

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-136112

(43)Date of publication of application : 16. 05. 2000

(51) Int. Cl.

A61K 7/00

A61K 7/48

B01J 35/02

D04H 1/20

(21)Application number : 10-308026

(71)Applicant : OHASHI YOSHITAKA

(22)Date of filing : 29. 10. 1998

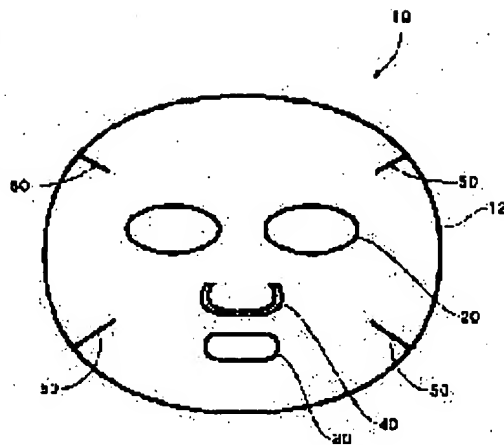
(72)Inventor : OHASHI YOSHITAKA

## (54) FACE MASK

## (57) Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To obtain a face mask which is economical, possesses microbicidal activity and additionally can be utilized without anxiety even on people with the sensitive skin.

**SOLUTION:** This face mask is obtained by forming face mask 10 cut in the part 20 of the eyes, the part 30 of the mouth and the part 40 of the nose so as to be fitted to faces by the use of unwoven fabrics on which silver of an electrode and hydroxyapatite of an adsorbent in addition to titanium oxide of a photocatalyst are adhered. This face mask 10 can be used free from anxiety without suffering from the harmful effects of medicines, because the efficacy against pimples, eruptions or the like is exerted by the microbicidal effect due to the photocatalyst. Further, the face mask 10 can be washed with water to repeatedly use it and is economical, because the microbicidal effect of the face mask 10 is due to a photocatalytic effect and is sustained.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998, 2000 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号  
特開2000-136112  
(P2000-136112A)

(43)公開日 平成12年5月16日(2000.5.16)

(51)Int.Cl.	識別記号	F I	テーマコード(参考)
A 6 1 K	7/00	A 6 1 K 7/00	U 4 C 0 8 3
	7/48	7/48	4 G 0 6 9
B 0 1 J	35/02	B 0 1 J 35/02	J 4 L 0 4 7
D 0 4 H	1/20	D 0 4 H 1/20	

審査請求 未請求 請求項の数2 O L (全 4 頁)

(21)出願番号 特願平10-308026

(22)出願日 平成10年10月29日(1998.10.29)

(71)出願人 596043391

大橋 義隆

長野県松本市開智2丁目3番9号

(72)発明者 大橋 義隆

長野県松本市開智2丁目3番9号

(74)代理人 100102934

弁理士 今井 彰

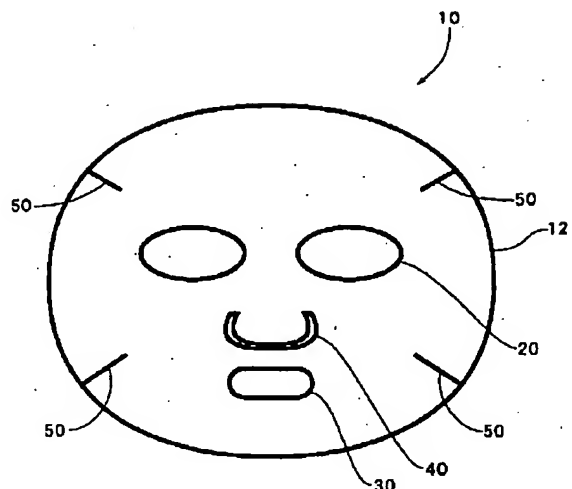
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 フェイスマスク

(57)【要約】

【課題】 経済的で、殺菌性を備え、さらに敏感肌の人でも安心して利用できるフェイスマスクを提供すること。

【解決手段】 顔面にフィットするように目の部分20、口の部分30、および鼻の部分40がカットされたフェイスマスク10を、光触媒となる酸化チタンに加えて、電極となる銀と、吸着剤となるヒドロキシアパタイトが固着された不織布により形成する。このフェイスマスク10は、光触媒による殺菌効果によって、ニキビ、吹き出もの等にも効力があるものを実現できるので、薬害の心配なく安心して使用できる。また、本例のフェイスマスク10の殺菌効果は、光触媒作用であり持続されるので、水洗いして繰り返し使用でき、経済的である。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 顔面にフィットするように目、鼻および口の部分がカットされたフェイスマスクであって、光触媒が固着された不織布により形成されていることを特徴とするフェイスマスク。

【請求項2】 請求項1において、前記不織布は、前記光触媒となる酸化チタンに加えて、銀またはヒドロキシアパタイトが固着されていることを特徴とするフェイスマスク。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、スキンケア用（美顔用）のフェイスマスクである。

## 【0002】

【従来の技術】昨今、肌のトラブルを解消するスキンケア商品として、美顔用のフェイスマスクが市販されている。これらのフェイスマスクの用途は、大きく2分される。1つは、水分やビタミン等の肌の保湿成分が含有されており、肌のかさつき、乾燥、小じわ等の対策に効果的なものがある。

【0003】他には、殺菌作用のある硫黄等が含有されており、アクネ菌等によりできるニキビ、吹き出もの対策に効果的なものがある。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、これらのスキンケア商品は、いずれも使い捨てであり経済的ではない。さらに、ニキビ用のスキンケア商品は、一般に殺菌性が高いと同時に、肌に対する刺激も強いものが多い。このため、敏感肌の人や、アトピー性皮膚炎を併発している人などは、使用すると逆に症状が悪化する等、肌に合わないこともある。

【0005】そこで、本発明は、経済的で、安全で十分な殺菌性を備えたフェイスマスクを提供することを目的としている。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】このため、本発明において、顔面にフィットするように目、鼻および口の部分がカットされたフェイスマスクを、光触媒が固着された不織布により形成して提供するようにしている。光触媒としては、酸化チタン等のセラミック系の素材が知られており、水と光がある条件下で触媒反応によりOHラジカルを発生するので、除菌効果が得られる。このため、本発明のフェイスマスクは、不織布に固着された光触媒による殺菌効果によって、ニキビ、吹き出もの等の炎症を沈めることができる。また、それ自体は、皮膚と何ら反応せず消費もされない光触媒による触媒反応によって殺菌効果が得られるので、薬害の心配もなく敏感肌のような人でも安心して使用できる。さらに、前述したように、本発明のフェイスマスクの殺菌力は、それ自体消費されない光触媒によるものなので、その効果は一回限り

ではない。したがって、本発明のフェイスマスクは、従来の使い捨て型のフェイスマスクに対して、使用後に水洗いして繰返し使用することができるので経済的である。

【0007】さらに、本発明のフェイスマスクに固着されている光触媒は、水を媒体として光があたることで殺菌作用をもたらす。このため、フェイスマスクを水に浸して使用することが前提となる。その際、フェイスマスクは、不織布に水分を含ませることで柔らかくなるので、肌（顔）に密着しやすい状態となる。さらに、本発明のフェイスマスクは、予め顔面にフィットしやすい所定の形にカットされている。したがって、本発明のフェイスマスクを水に浸して、さらに顔に貼り付けることにより、肌に優しく、心地良いフィット感が得られるとともに、光触媒による殺菌効果によって顔をスキンケアできる。さらに、肌に対する刺激もなく、だれにでも安心して使用でき、また、繰返し使える。このため、本発明のフェイスマスクは、日常生活下で手軽に、そして経済的に使用することができるものである。

【0008】光触媒あるいは光触媒と他の補助組成を含んだセラミックは、所定の印刷技術、あるいはセラミックスの低温溶射技術により不織布などの繊維製品に固着することができる。それにより、シルク、レーヨンやポリプロピレン等の不織布を傷めることもない。したがって、本発明のフェイスマスクもそのような方法により製造できる。また、不織布は、機械的、化学的、および熱的な耐性が高いにもかかわらず柔軟である。したがって、不織布を採用することで、光触媒を固着したフェイスマスクが形成し易いと同時に、肌触りが良く、さらに、予めフェイスマスク形状にカットでき、使い勝手の良く、さらに耐久性のあるフェイスマスクを提供できる。

【0009】光触媒としては、酸化チタンが一般に用いられており、さらに、光触媒の機能を高めるために、電極として人体に無害で殺菌効果も備えた銀と、吸着剤となるヒドロキシアパタイトを固着させたものが現状ではフェイスマスクに好適である。

## 【0010】

【発明の実施の形態】以下に図面を参照して本発明の実施の形態を説明する。図1に、本発明に係るフェイスマスク10の概要を示してある。

【0011】本例のフェイスマスク10は、薄い不織布で形成されており、全体が顔面全体をほぼカバーできる大きさのほぼ楕円状にカットされている。フェイスマスク10を顔面にのせたときに、顔にフィットしやすいように、両目にあたる部分は、フェイスマスク10が目を塞がないように横長で楕円状にカットされた開口部20が形成されている。また、口にあたる部分も、口を塞がないように横長で楕円状にカットされた開口部30が形成されている。また、鼻にあたる部分は、鼻の形状にあ

わせて上方にめくれるように略U字形の切り込み40が形成されている。さらに、本例のフェイスマスク10の外縁12には、切り込み50が4箇所設けてある。

【0012】本例のフェイスマスク10を形成している不織布は、レーヨン、PET（ポリエチレンテレフタレート）、およびNBF（ニトリルブタジエンフィラー）を主成分とした繊維が用いられており、さらに光触媒となる酸化チタンなどが固着されている。この不織布は、柔らかく、また、薄く形成できるとともに、化学的、および熱的にも耐性があるのでフェイスマスクの素材として適している。また、詳しくは後述するように、本例のフェイスマスク10は、水に濡らして使用し、さらに、水洗いすることで複数回利用できるものであるが、上記の不織布は、耐久性にも優れているので、本例のようなフェイスマスクに適したものである。不織布に、光触媒となる酸化チタン等のセラミックを固着する方法としては、電極となる銀、吸着剤となるヒドロキシアパタイトを印刷技術を用いて固着する方法がある。この方法に限らず、同等の素材をセラミックの低温照射技術によるアンカー効果を用いて不織布に固着する方法もある。

【0013】光触媒は、水のある環境で光が照射されると、水を分解しOHラジカルを発生し、このOHラジカルの活性化により周囲の有機物である細菌、例えばニキビに起因するアクネ菌や、肌に付着している油分などの汚れと反応して、これら有機物を分解する。また、光触媒は、細菌が繁殖しやすく、抗菌除菌には不向きと考えられていた高温多湿の環境において、最も力を発揮できる。したがって、光触媒が固着された不織布、すなわち、本例のフェイスマスク10は、水に浸して自然光の下で使用すれば十分に殺菌性を発揮できる。このため、フェイスマスク10は、日常生活で使用できる。

【0014】図2に、本例のフェイスマスク10の使用方法を示してある。まず、本例のフェイスマスク10を水またはぬるま湯に浸し、十分に水分を含ませて軽く絞る。そして、図2(a)に示すように、湿ったフェイスマスク10を顔全体にのせる。これにより、光触媒が水を媒体として、自然光があたることで顔に殺菌作用をもたらす。本例のフェイスマスク10であれば、約10～15分その状態を保持することにより十分な殺菌効果が得られるので、いったん顔から剥がしてケアを終了する。

【0015】図2(b)に示すように、本例のフェイスマスク10は、使用した後に、軽く水洗いして乾かしておくことにより、再び使うことができる。これは、本例のフェイスマスク10は、前述したように光触媒作用により殺菌効果を得ており、光触媒が触媒機能を果たすだけで光触媒自体が反応して物性変化しないため、繰り返し使用できる。したがって、本例のフェイスマスク10は、使用後に水洗いすることにより3～4回繰り返し使用でき経済的である。なお、光触媒は有機物を分解するの

で、水洗いするだけで汚れを落とすことができ、洗剤で洗う必要がない。また、洗剤を使用しなくても良いので、繊維に残った洗剤による刺激を気にすることなく利用でき、また、すすぎ等が不要なのでフェイスマスクの耐久性が損なわれずに繰り返し使用できる。

【0016】本例のフェイスマスク10は、不織布の表面に刷り込まれた光触媒により殺菌が行われるので、薬品を一切使用せずにニキビ、吹き出もの、アトピー性皮膚炎による細菌性2次感染などの炎症を沈めることができる。このため、薬害の心配もなく、肌に優しく敏感肌などの人でも安心して使用することができる。したがって、経済的で、安全で十分な殺菌性を備えたフェイスマスクを提供できる。

【0017】さらに、本例のフェイスマスク10に固着されている光触媒は、水を媒体として殺菌作用しており、フェイスマスクを水に浸して使用することが前提となる。その際、フェイスマスク10は、不織布に水分を含ませてすることで柔らかくなるので、肌（顔）に密着しやすい状態となる。さらに、本例のフェイスマスク10は、予め顔面にフィットしやすい所定の形にカットされている。したがって、本例のフェイスマスク10を水に浸して、さらに顔に貼り付けることにより、肌に優しく、心地良いフィット感が得られるとともに、光触媒による殺菌効果によって顔をスキンケアできる。さらに、肌に対する刺激もなく、だれにでも安心して使用でき、また、繰り返し使える。このため、本例のフェイスマスク10は、日常生活下で手軽に、そして経済的に使用することができるものである。

【0018】また、本例のフェイスマスク10は、未使用時には、乾いた布として保管することができ、さらに折りたたんで収納することも可能であり、化粧水や薬品等に浸されたフェイスマスクに比べて、コンパクトに収納でき、持ち運びも容易である。

【0019】なお、上記では、光触媒として酸化チタンを用いた例を説明しているが、硫化カドニウム、酸化鉄(III)等の他の光触媒を用いることも可能である。しかしながら、化学的に安定しており、入手が容易で安価であることから、現状では、光触媒として酸化チタンが一般的に用いられている。また、不織布も、上記のものに限らず、シルク、ポリプロピレン等の他の繊維を用いることができるが、現状では前述したものが、耐久性および肌触りの面で優れている。

#### 【0020】

【発明の効果】以上に説明したように、本発明のフェイスマスクは、不織布に固着された光触媒が行う安全な殺菌効果によって、薬品を一切使用せずにニキビ、吹き出もの等の炎症を沈めることができる。このため、本発明のフェイスマスクは、スキンケア用品として、安心してだれでも使うことができる。さらに、本発明のフェイスマスクは、使用後に水洗いしても、光触媒自体が消費さ

れず殺菌効果は持続されるので、複数回繰返し使用することができ経済的である。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係るフェイスマスクの概要を示す図である。

【図2】図1に示すフェイスマスクの使用法を示す図である。

【符号の説明】

10・・・フェイスマスク

12・・・縁

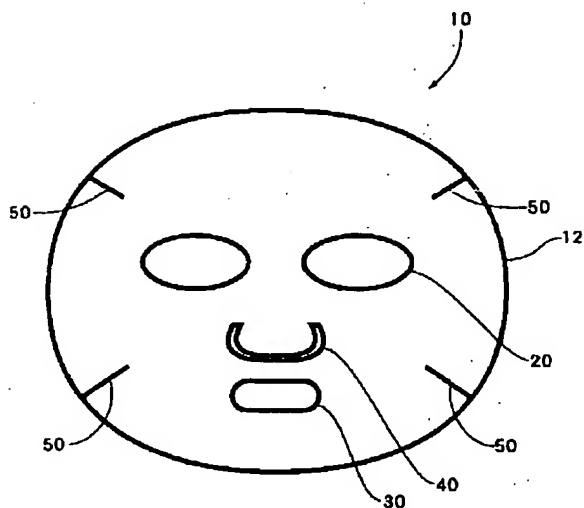
20・・・目の部分の開口

30・・・口の部分の開口

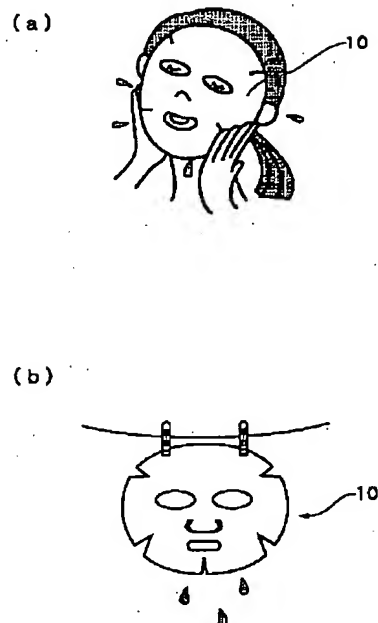
40・・・鼻の部分の切り込み

50・・・切り込み

【図1】



【図2】



フロントページの続き

Fターム(参考) 4C083 AB191 AB192 AB241 AB242  
AB291 AB292 AD072 AD092  
AD262 BB48 BB60 CC02  
CC07 DD12 EE06 EE10 EE12  
EE14  
4G069 AA03 BA04A BA04B BA48A  
CA01 CA11 EA10  
4L047 AA12 AA21 AA29 CB10 CC03